

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2003 年 8 月 14 日 (14.08.2003)

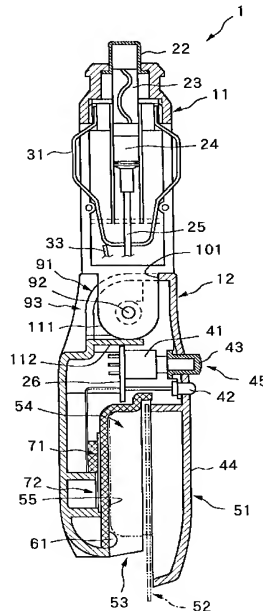
PCT

(10) 国際公開番号
WO 03/066113 A1

- (51) 国際特許分類: A61L 9/03, B60N 3/14, A01M 1/20 合 2 丁目 4 番 6 号 エステー R & D センタービル内 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP03/00521
- (22) 国際出願日: 2003 年 1 月 22 日 (22.01.2003) (74) 代理人: 三好 千明 (MIYOSHI, Chiaki); 〒170-0014 東京都豊島区池袋 1 丁目 8 番 7 号 サン池袋 1 ビル 6 階 Tokyo (JP).
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語 (81) 指定国 (国内): CN, KR, PH, US.
- (30) 優先権データ: 特願 2002-29391 2002 年 2 月 6 日 (06.02.2002) JP (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR).
- (71) 出願人: エステー化学株式会社 (S.T.CHEMICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒161-8540 東京都新宿区下落合 1 丁目 4 番 10 号 Tokyo (JP). 添付公開書類:
— 国際調査報告書
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 竹村 勲 (TAKE-MURA, Isao) [JP/JP]; 〒161-0033 東京都新宿区下落
- 2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: STEAM FOG GENERATOR FOR VEHICLE

(54) 発明の名称: 車両用蒸散器



(57) Abstract: A steam fog generator (1) for vehicle capable of transpiring aromatic components into a cabin and suitable for use in a vehicle, comprising a plug part (11) and a steam fog generator body (12) foldably connected to each other, wherein the plug part (11) is cylindrically formed so as to be attachable to and detachable from an accessory socket (14), a power supply from the plug part (11) is fed to a heater (71) through an operating switch (45), a loading/unloading

[続葉有]



WO 03/066113 A1



port (53) for loading and unloading a cartridge (52) and a storage space (54) for storing the cartridge (52) are provided in the steam fog generator body (12), a divergence port is provided in the upper surface (44) of the steam fog generator body (12), and the cartridge (52) in the storage space (54) is heated by the heater (71) to transpire liquid chemicals in the cartridge (52) so as to diverge the liquid chemicals from the divergence port into the cabin.

(57) 要約:

本発明は、車室内に芳香成分などを蒸散させる車両用蒸散器である。本発明は、車両での使用に適した車両用蒸散器を提供する。車両用蒸散器(1)を、折曲自在に連結されたプラグ部(11)と蒸散器本体(12)で構成し、プラグ部(11)をアクセサリソケット(14)に着脱できる円筒状に形成する。プラグ部(11)からの電源を操作スイッチ(45)を介してヒータ(71)に供給する。蒸散器本体(12)に、カートリッジ(52)を出し入れする出し入れ口(53)と、カートリッジ(52)を収容する収容空間(54)を設け、蒸散器本体(12)上面(44)に発散口を開設する。収容空間(54)のカートリッジ(52)をヒータ(71)で加熱し、カートリッジ(52)内の液体薬剤を蒸散させ、この液体薬剤を発散口から車室内へ発散させる。

明 細 書

発明の名称

車両用蒸散器

技術分野

本発明は、車室内に芳香成分などを蒸散させる車両用蒸散器に関する。

背景技術

従来、車室内に液状芳香剤を蒸散させる装置としては、自動車用加熱式芳香装置が知られている（特開２００１－３２７５８７号公報参照）。

この自動車用加熱式芳香装置は、シガーライターへ電源を供給するアクセサリースOCKETに挿入されるプラグ部と、該プラグ部に一体形成されたつまみ部とからなり、該つまみ部には、アロマオイル等の液体芳香剤を注入する為の注入穴と、注入された液体芳香剤を収容する収容部とが設けられている。また、前記プラグ部には、前記アクセサリースOCKETから供給された電源により発熱するヒータが設けられており、任意の液体芳香剤を前記注入穴から注入することにより、この液体芳香剤を、前記ヒータで加熱して車室内へ蒸散できるように構成されている。

しかしながら、このような自動車用加熱式芳香装置にあつては、液状芳香剤を、こぼさないように注入穴から注入しなければならず、苦勞を要した。

また、車両走行時の振動によって、液状芳香剤が注入穴からこぼれ出すこともあった。

本発明は、このような従来の課題に鑑みてなされたものであり、車両での使用に適した車両用蒸散器を提供することを目的とするものである。

発明の開示

前記課題を解決するために本発明の請求項１の車両用蒸散器にあつては、車室内に設けられたアクセサリースOCKETに着脱されるプラグ部と、該プラグ部より

車室内側へ延出した蒸散器本体とからなり、前記プラグ部を介して車両から電源が供給される車両用蒸散器において、前記蒸散器本体に、液体薬剤が収容されたカートリッジを着脱自在に保持する保持部と、前記プラグ部を介して供給された電源により発熱して、前記カートリッジの容器部内の前記液体薬剤を加熱し、前記容器部の天面開口部を覆う透過膜より外部へ透過させる発熱体と、前記透過膜を透過した前記液体薬剤を車室内へ発散させる発散手段と、を設けた。

ここで、前記液体薬剤としては、例えば芳香剤、消臭剤、殺虫剤、除菌剤、防カビ剤等の薬剤が挙げられる。

すなわち、この車両用蒸散器を使用する際には、蒸散器本体の保持部に液体薬剤が収容されたカートリッジを保持し、プラグ部を車室内面のアクセサリースocketに装着して、車両から前記プラグ部を介して電源の供給を受ける。このとき、この電源の供給を受けて蒸散器本体の発熱体が発熱し、前記カートリッジの容器部内の液体薬剤を加熱する。これにより、この液体薬剤は、容器部の天面開口部を覆う透過膜より外部へ透過され、蒸散器本体の発散手段により車室内へ発散される。

また、請求項2の車両用蒸散器においては、前記蒸散器本体に、前記発熱体に供給される電源をオン・オフする操作スイッチを設けた。

すなわち、前記プラグ部を介して車両から供給される電源は、蒸散器本体に設けられた操作スイッチにより発熱体への供給がオン・オフされる。

ここで、車両に設けられたアクセサリースocketには、車両のキースイッチの状態に応じて電源の供給が遮断される車種と、前記キースイッチの状態に関わらず常時電源が供給される車種とがあり、後者の車種では、車両駐車時においても車載バッテリーが発熱体によって消費されることとなる。このような車種であっても、降車時に操作スイッチをオフ操作することによって、前記プラグ部をアクセサリースocketから抜き取ることなく、車載バッテリーの不用意な消耗が防止される。

さらに、請求項3の車両用蒸散器では、前記保持部を、前記蒸散器本体内に前記カートリッジを出し入れする出し入れ口と、該出し入れ口より挿入された前記カートリッジを出し入れ自在に収容する収容空間とで構成し、前記発散手段を、

前記収容空間と外部を連通する発散口で構成する一方、前記カートリッジの前記容器部又は前記透過膜の少なくともいずれか一方と、前記蒸散器本体とを、透明性を有する部材で構成し、該蒸散器本体に、前記カートリッジ内の液体残量を観察する観察部を設けた。

すなわち、蒸散器本体には、カートリッジを出し入れする出し入れ口と、該出し入れ口より挿入されたカートリッジを収容する収容空間が設けられており、前記出し入れ口より挿入されたカートリッジは、前記収容空間に収容された状態で保持される。このとき、前記収容空間に蒸散された液体薬剤は、外部に連通する発散口を介して車室内へ供給される。

そして、前記カートリッジの容器部又は透過膜の少なくともいずれか一方と、前記蒸散器本体とは透明性を有し、この蒸散器本体には、当該蒸散器本体内に保持されたカートリッジ内の液体残量を観察する観察部が設けられている。このため、前記カートリッジ内の前記液体薬剤の残量を目視して確認することができるため、カートリッジの交換時期が容易に予測される。

加えて、請求項 4 の車両用蒸散器にあつては、前記プラグ部の延長上に延在する前記蒸散器本体を、前記プラグ部に対して折曲自在に連結し、前記蒸散器本体の折曲方向を保持した前記カートリッジの底部側に制限する制限手段を設けた。

すなわち、プラグ部を着脱するアクセサリースOCKETが運転席の前壁面に設けられた車種の場合、プラグ部より延出した蒸散器本体が運転席側に突出することとなり、邪魔に感じることがある。この場合、プラグ部の延長上に延在する前記蒸散器本体は、前記プラグ部に対して折曲される。

このとき、前記蒸散器本体の折曲方向は、制限手段によって保持したカートリッジの底部側に制限されるため、カートリッジの天面開口部の前記前壁面側へ向けた折曲が防止される。これにより、カートリッジ内の液体薬剤が透過する透過膜が、車室内側へ向けられる。

図面の簡単な説明

図 1 は、本発明の一実施の形態を示す平面図である。図 2 は、同実施の形態を示す底面図である。図 3 は、図 2 の A-A 線に沿った断面図である。図 4 は、同

実施の形態を示す側面図である。図 5 は、図 2 の B－B 線に沿った断面図である。図 6 は、同実施の形態のカートリッジを示す平面図である。図 7 は、図 6 の C－C 線に沿った断面図である。

発明を実施するための最良の形態

本発明をより詳細に説明するために、以下添付図面に従ってこれを説明する。

図 1 は、本実施の形態にかかる車両用蒸散器 1 を示す図であり、該車両用蒸散器 1 は、乗用車などの車室内に芳香成分などを蒸散させる装置である。

前記車両用蒸散器 1 は、図 1 から図 3 に示すように、プラグ部 1 1 と、該プラグ部 1 1 に連結された楕円形状の蒸散器本体 1 2 とによって構成されている。この車両用蒸散器 1 が使用される車両の運転席の前部には、図 4 に示すように、インストルメントパネル 1 3 が設けられており、該インストルメントパネル 1 3 には、車載バッテリーからの電源をシガーライター等に供給するアクセサリースocket 1 4 が設けられている。

前記プラグ部 1 1 は、前記アクセサリースocket 1 4 に着脱できる円筒状に形成されており、その先端には、アクセサリースocket 1 4 端部のプラス電極 2 1 に圧接されるプラス端子 2 2 が突設されている。該プラス端子 2 2 の内側には、図 3 に示したように、ヒューズ 2 3 が交換自在に收容されており、該ヒューズ 2 3 他端の電極 2 4 は、ハーネス 2 5 を介して、前記蒸散器本体 1 2 内の基板 2 6 に接続されている（ハーネス 2 5 の中途部は図示省略）。

また、前記プラグ部 1 1 には、長尺状の金属板が折曲加工されてなるアース端子 3 1 が側方へ突出するように設けられており、該アース端子 3 1 は、図 4 に示したように、前記アクセサリースocket 1 4 の内周面が形成するマイナス電極 3 2 に圧接されるように構成されている。このアース端子 3 1 は、図 3 に示したように、ハーネス 3 3 を介して、前記基板 2 6 に接続されており（ハーネス 3 3 の中途部は図示省略）、該基板 2 6 には、車載バッテリーからの電源が、前記アクセサリースocket 1 4 を介して、供給されるように構成されている。

前記電源が供給される基板 2 6 には、押しボタン式のスイッチ 4 1 と発光ダイオード 4 2 とが設けられており、前記スイッチ 4 1 のボタン 4 3 及び発光ダイオ

ード４２は、蒸散器本体１２の上面４４より突出するように構成されている。この蒸散器本体１２には、前記スイッチ４１と前記ボタン４３によって、前記電源をオン・オフする操作スイッチ４５が形成されており、当該操作スイッチ４５のボタン４３を押す毎に、電源のオン・オフを交互に繰り返すとともに、電源オン時には発光ダイオード４２を点灯させるように構成されている。

前記蒸散器本体１２は、前記アクセサリソケット１４に挿入された前記プラグ部１１より車室内Ｉ側へ延出するように設けられており、当該蒸散器本体１２は、無色透明なプラスチックによって形成され、その全面が、図１に示したように、内部を透視できる観察部５１を構成している。この蒸散器本体１２の端部には、図３に示したように、当該蒸散器本体１２内にカートリッジ５２を出し入れする出し入れ口５３が開設されており、その内部には、出し入れ口５３より挿入された前記カートリッジ５２を出し入れ自在に収容する収容空間５４が形成されている。該収容空間５４は、前記カートリッジ５２を底面から支持する支持面５５と、当該蒸散器本体１２の上面４４との間に形成されており、本発明の保持部を構成している。

前記支持面５５には、前記収容空間５４に収容されたカートリッジ５２の前記出し入れ口５３からの離脱を防止する凸部６１が突設されており、前記蒸散器本体１２には、図５にも示すように、前記カートリッジ５２の天部を押さえる三本のリブ６２、・・・が一体形成されている。

前記支持面５５の裏面には、図２、図３及び図５に示すように、発熱体としての円柱状のヒータ７１が設けられており、該ヒータ７１には、前記スイッチ４１を介して、電源が供給されるように構成されている。このヒータ７１と前記支持面５５との間には、大径円板状の金属板７２が前記支持面５５に密着して配設されており、前記ヒータ７１からの熱を、広範囲に伝達できるように構成されている。

前記蒸散器本体１２の上面４４には、図１に示したように、複数の発散口８１、・・・が開設されており、これら発散口８１、・・・は、前記収容空間５４と外部とを連通する本発明の発散手段を構成している。これにより、前記収容空間５４に収容されたカートリッジ５２を前記ヒータ７１で加熱し、カートリッジ５

2内の液体薬剤を蒸散させた際に、この液体薬剤を発散口81，・・・から車室内Iへ発散できるように構成されている。

そして、前記プラグ部11の後端からは、図2及び図3に示したように、厚板状の接続部91が延出しており、該接続部91の両面には、円筒状の連結軸92，92が突設されている。該連結軸92，92は、図2に示したように、前記接続部91が前記蒸散器本体12の切欠溝93に挿入された状態で、該切欠溝93の両側面の円形穴94，94に回動自在に支持されており、前記プラグ部11の延長上に延在する前記蒸散器本体12は、図4に示したように、前記プラグ部11に対して折曲自在に連結されている。

前記切欠溝93は、図3に示したように、前記蒸散器本体12の上面44側が閉鎖されており、該上面44の端部には、前記接続部91側に突出して該接続部91に当接する制限手段としてのストパー101が形成されている。これにより、前記プラグ部11と前記蒸散器本体12とを直線上に配置した状態を基準に、前記プラグ部11に対する蒸散器本体12の折曲方向Sが、図4中で矢示した方向に制限されており、その折曲方向Sは、前記収容空間54に保持された前記カートリッジ52の底部側となるように設定されている。

前記接続部91の端部は、図3に示したように、円弧状に形成されており、その円弧面111には、連結軸92を中心とした回転方向に間隔をおいて複数の回転止めが突設されている（図示省略）。これらの回転止めは、前記切欠溝93の一壁面を構成する端面112に当接する高さに設定されており、図4に示したように、前記接続部91と前記蒸散器本体12とが、直線上に配置された第一状態113と、両者が30度折曲された第二状態114と、60度折曲された第三状態115と、90度折曲された第4状態116とを維持できるように構成されている。

一方、前記カートリッジ52は、図6に示すように、矩形状に形成されており、その一端部には、円弧状の舌片121が形成されている。このカートリッジ52は、図7に示すように、無色透明な容器部122を備えてなり、該容器部122内には、芳香成分、消臭成分、殺虫成分、除菌成分、防カビ成分等の薬剤を含有した有色の液体である液体薬剤123が収容されている。この容器部122の

天面開口部 1 2 4 の開口縁には、側方に延出したフランジ 1 2 5 が形成されており、該フランジ 1 2 5 には、無色透明なシール層 1 2 6 を介して無色透明な透過膜 1 2 7 が接合され、この透過膜 1 2 7 によって前記天面開口部 1 2 4 が閉鎖されている。これにより、無色透明の蒸散器本体 1 2 の外部より、無色透明なカートリッジ 5 2 内の液体残量を観察できるように構成されている。

前記透過膜 1 2 7 は、通常時において前記液体薬剤 1 2 3 の流出を防止する一方、前記ヒータ 7 1 で加熱され蒸散された液体薬剤 1 2 3 は、しみ出すように透過する膜体で構成されている。これにより、当該カートリッジ 5 2 が前記ヒータ 7 1 で加熱された際に、前記液体薬剤 1 2 3 をカートリッジ 5 2 の外部へ透過させるとともに、前記透過膜 1 2 7 を透過した前記液体薬剤 1 2 3 を、前記発散口 8 1、・・・を介して車室内 I へ発散できるよう構成されている。そして、この透過膜 1 2 7 は、販売時において、その全面がアルミシール 1 2 8 によって剥離自在に覆われている。

以上の構成にかかる本実施の形態において、この車両用蒸散器 1 を使用する際には、アルミシール 1 2 8 を剥離したカートリッジ 5 2 を、蒸散器本体 1 2 に開口した出し入れ口 5 3 より、收容空間 5 4 内に收容する。この状態において、プラグ部 1 1 を、インストルメントパネル 1 3 に設けられたアクセサリソケット 1 4 に挿入して、車載バッテリーから電源の供給を受ける。

そして、蒸散器本体 1 2 の操作スイッチ 4 5 をオンして前記ヒータ 7 1 を通電し、発熱したヒータ 7 1 によってカートリッジ 5 2 内の液体薬剤 1 2 3 を、容器部 1 2 2 の底面から加熱する。これにより、この液体薬剤 1 2 3 を、前記容器部 1 2 2 の天面開口部 1 2 4 を覆う透過膜 1 2 7 より前記收容空間 5 4 内へ蒸散するとともに、外部に連通する発散口 8 1、・・・を介して車室内 I へ供給することができる。

このように、前記蒸散器本体 1 2 に、液体薬剤 1 2 3 が收容されたカートリッジ 5 2 をセットするとともに、プラグ部 1 1 をアクセサリソケット 1 4 に装着するだけで、カートリッジ 5 2 内の液体薬剤 1 2 3 を車室内 I へ蒸散させることができる。

したがって、液状芳香剤を、こぼさないように注入穴から注入しなければなら

ないといった手間が省け、利便性が向上する。また、前記カートリッジ 5 2 は、着脱自在に保持されているため、異なる液体薬剤が収容されたカートリッジ 5 2 に入れ替えるだけで、好みの芳香剤や消臭剤に交換することができる。これにより、注入された液体芳香剤を使い切らなければ、他と交換することができなかった従来と比較して、使い勝手が向上する。

そして、前記液体薬剤 1 2 3 は、カートリッジ 5 2 の容器部 1 2 2 に収容されており、該容器部 1 2 2 の天面開口部 1 2 4 は、透過膜 1 2 7 で覆われている。このため、車両走行時の振動によって、前記液体薬剤 1 2 3 が、こぼれ出すことは無く、液状芳香剤が注入穴からこぼれ出すことのあった従来と比較して、車両での使用に適した車両用蒸散器 1 となり得る。

また、前記蒸散器本体 1 2 には、前記ヒータ 7 1 への通電をオン・オフする操作スイッチ 4 5 を設けられており、この操作スイッチ 4 5 を操作することにより、前記ヒータ 7 1 をオン・オフすることができる。このため、前記操作スイッチ 4 5 をオンオフ操作することで、前記液体薬剤 1 2 3 の蒸散量を調整することができる。

ここで、車両に設けられたアクセサリソケット 1 4 には、車両のキースイッチの状態に応じて電源の供給が遮断される車種と、前記キースイッチの状態に関わらず常時電源が供給される車種とがあり、後者の車種では、車両駐車時においても車載バッテリーがヒータ 7 1 によって消費されることとなる。このような車種であっても、降車時に操作スイッチ 4 5 をオフ操作することによって、前記プラグ部 1 1 をアクセサリソケット 1 4 から抜き取ることなく、車載バッテリーの不用意な消耗を防止することができる。

そして、前記カートリッジ 5 2 の容器部 1 2 2 及び透過膜 1 2 7 と、前記蒸散器本体 1 2 との両者は無色透明であり、この蒸散器本体 1 2 は、その全面が当該蒸散器本体 1 2 内の前記カートリッジ 5 2 内の液体残量を観察する観察部 5 1 を構成している。このため、前記カートリッジ 5 2 内の前記液体薬剤 1 2 3 の残量を、外部から目視して確認することができるので、カートリッジ 5 2 の交換時期を予測することができ、液体薬剤 1 2 3 切れに備えることができる。

また、前記プラグ部 1 1 と前記蒸散器本体 1 2 とは、連結軸 9 2 を介して、折

曲自在に連結されており、前記蒸散器本体 1 2 は、当該蒸散器本体 1 2 のストッパ 1 0 1 がプラグ部 1 1 の連結部 9 1 に当接することによって、その折曲方向 S が、前記プラグ部 1 1 と前記蒸散器本体 1 2 とを直線状に配置した状態を基準に、図 4 に示したように、内部に保持された前記カートリッジ 5 2 の底部側となるように設定されている。

このため、プラグ部 1 1 を、運転席前部のインストルメントパネル 1 3 に設けられたアクセサリソケット 1 4 に装着した状態で、運転席側に突出して邪魔になる蒸散器本体 1 2 を折曲することができる。なお、図 4 中においては、下方に折曲した状態を示したが、円筒状のプラグ部 1 1 を回転することによって、横方向や上方へ折曲することもできる。

このように、車室内 I 側への突出方向を可変することができるので、使用形態に応じた対応が可能となり、利便性が向上する。

また、前記蒸散器本体 1 2 の折曲方向 S は、内部に保持された前記カートリッジ 5 2 の底部側となるように制限されているため、カートリッジ 5 2 の天面開口部 1 2 4 のインストルメントパネル 1 3 側へ向けた折曲を防止することができるとともに、カートリッジ 5 2 内の液体薬剤 1 2 3 が透過する透過膜 1 2 7、及び該透過膜 1 2 7 を透過した液体薬剤 1 2 3 が供給される発散口 8 1、・・・を、車室内 I 側へ向けることができる。これにより、蒸散された液体薬剤 1 2 3 を車室内 I 方向へ向けて発散させることができる。

産業上の利用可能性

以上説明したように本発明の請求項 1 の車両用蒸散器にあつては、蒸散器本体の保持部に、芳香成分等の液体薬剤が収容されたカートリッジを保持するとともに、プラグ部を、車室内面のアクセサリソケットに装着するだけで、カートリッジ内の液体薬剤を車室内へ蒸散させることができる。

したがって、液状芳香剤を、こぼさないように注入穴から注入しなければならないといった手間が省け、利便性が向上する。また、前記カートリッジは、着脱自在に保持されているため、異なる液体薬剤が収容されたカートリッジに入れ替えるだけで、好みの芳香剤や消臭剤に交換することができる。これにより、注入

された液体芳香剤を使い切らなければ、他と交換することができなかった従来と比較して、使い勝手が向上する。

そして、前記液体薬剤は、カートリッジの容器部に収容されており、該容器部の天面開口部は、透過膜で覆われている。このため、車両走行時の振動によって、前記液体薬剤がこぼれ出すことは無く、液状芳香剤が注入穴からこぼれ出すことがあった従来と比較して、車両での使用に適した車両用蒸散器となり得る。

また、請求項2の車両用蒸散器においては、蒸散器本体に設けられた操作スイッチをオンオフ操作することによって、前記液体薬剤の蒸散量を調整することができる。

そして、車両のキースwitchの状態に関わらず、アクセサリソケットに常時電源が供給される車種で使用する場合には、降車時に前記操作スイッチをオフ操作することによって、プラグ部をアクセサリソケットから抜き取ること無く、バッテリーの不用意な消耗を防止することができる。

さらに、請求項3の車両用蒸散器では、蒸散器本体内に保持されたカートリッジ内の液体薬剤の残量を目視して確認することができる。これにより、カートリッジ交換時期を予測することができ、カートリッジの交換に備えることができる。

加えて、請求項4の車両用蒸散器にあつては、プラグ部の延長上に延在する蒸散器本体を、前記プラグ部に対して折曲することにより、車室内側への突出方向を可変することができる。これにより、使用形態に応じた対応が可能となり、利便性が向上する。

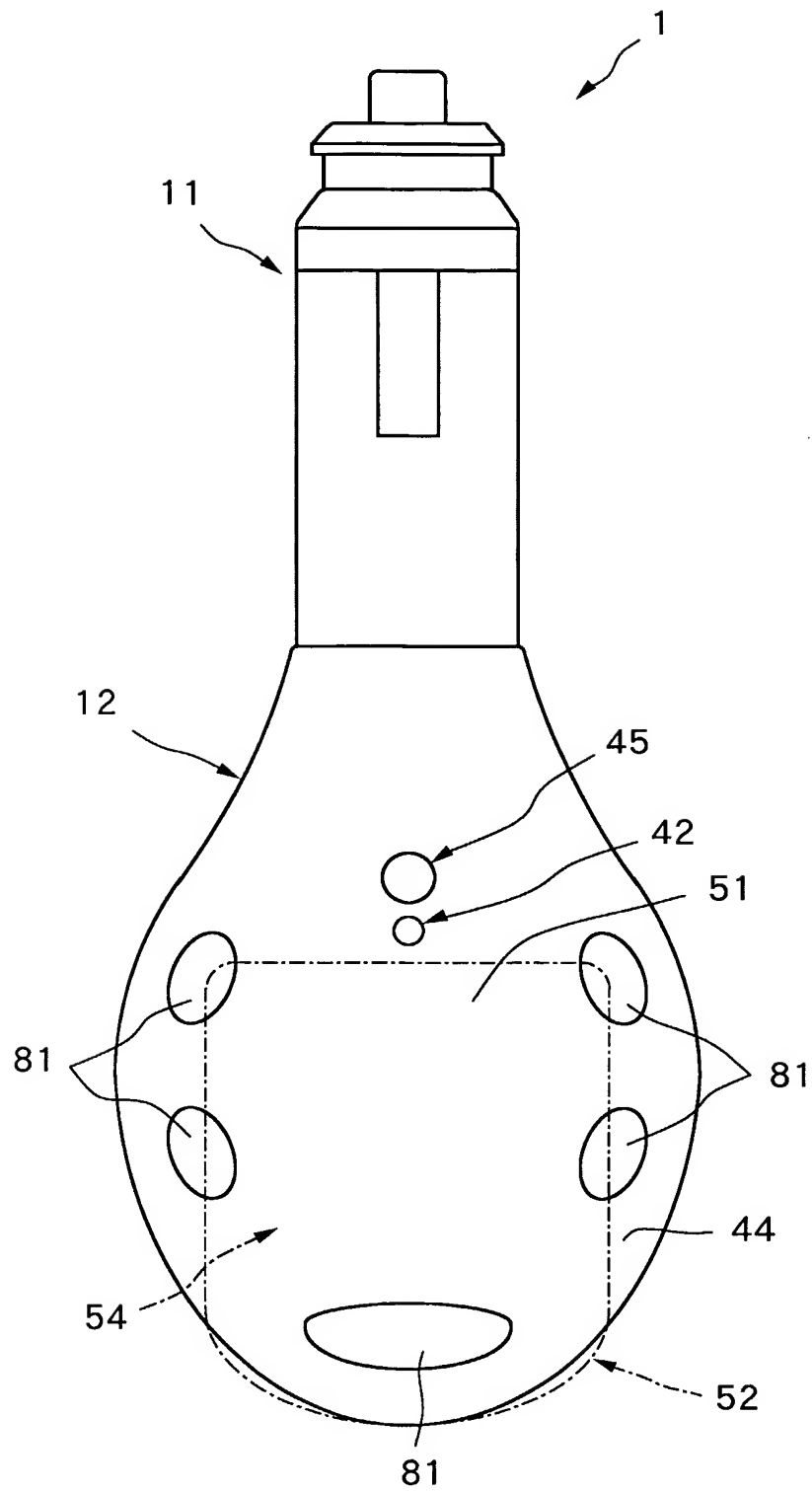
このとき、前記蒸散器本体の折曲方向は、制限手段によって保持したカートリッジの底部側に制限される。このため、カートリッジの天面開口部の運転席の前壁面側に向けた折曲を防止することができるとともに、カートリッジ内の液体薬剤が透過する容器部の透過膜を車室内側へ向けることができる。これにより、蒸散された液体薬剤を車室内方へ向けて発散させることができる。

請 求 の 範 囲

1. 車室内に設けられたアクセサリースOCKETに着脱されるプラグ部と、該プラグ部より車室内側へ延出した蒸散器本体とからなり、前記プラグ部を介して車両から電源が供給される車両用蒸散器において、前記蒸散器本体に、液体薬剤が収容されたカートリッジを着脱自在に保持する保持部と、前記プラグ部を介して供給された電源により発熱して、前記カートリッジの容器部内の前記液体薬剤を加熱し、前記容器部の天面開口部を覆う透過膜より外部へ透過させる発熱体と、前記透過膜を透過した前記液体薬剤を車室内へ発散させる発散手段と、を設けたことを特徴とする車両用蒸散器。
2. 前記蒸散器本体に、前記発熱体に供給される電源をオン・オフする操作スイッチを設けたことを特徴とする請求項 1 記載の車両用蒸散器。
3. 前記保持部を、前記蒸散器本体内に前記カートリッジを出し入れする出し入れ口と、該出し入れ口より挿入された前記カートリッジを出し入れ自在に収容する収容空間とで構成し、前記発散手段を、前記収容空間と外部を連通する発散口で構成する一方、前記カートリッジの前記容器部又は前記透過膜の少なくともいずれか一方と、前記蒸散器本体とを、透明性を有する部材で構成し、該蒸散器本体に、前記カートリッジ内の液体残量を観察する観察部を設けたことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の車両用蒸散器。
4. 前記プラグ部の延長上に延在する前記蒸散器本体を、前記プラグ部に対して折曲自在に連結し、前記蒸散器本体の折曲方向を保持した前記カートリッジの底部側に制限する制限手段を設けたことを特徴とする請求項 1、2 又は 3 記載の車両用蒸散器。

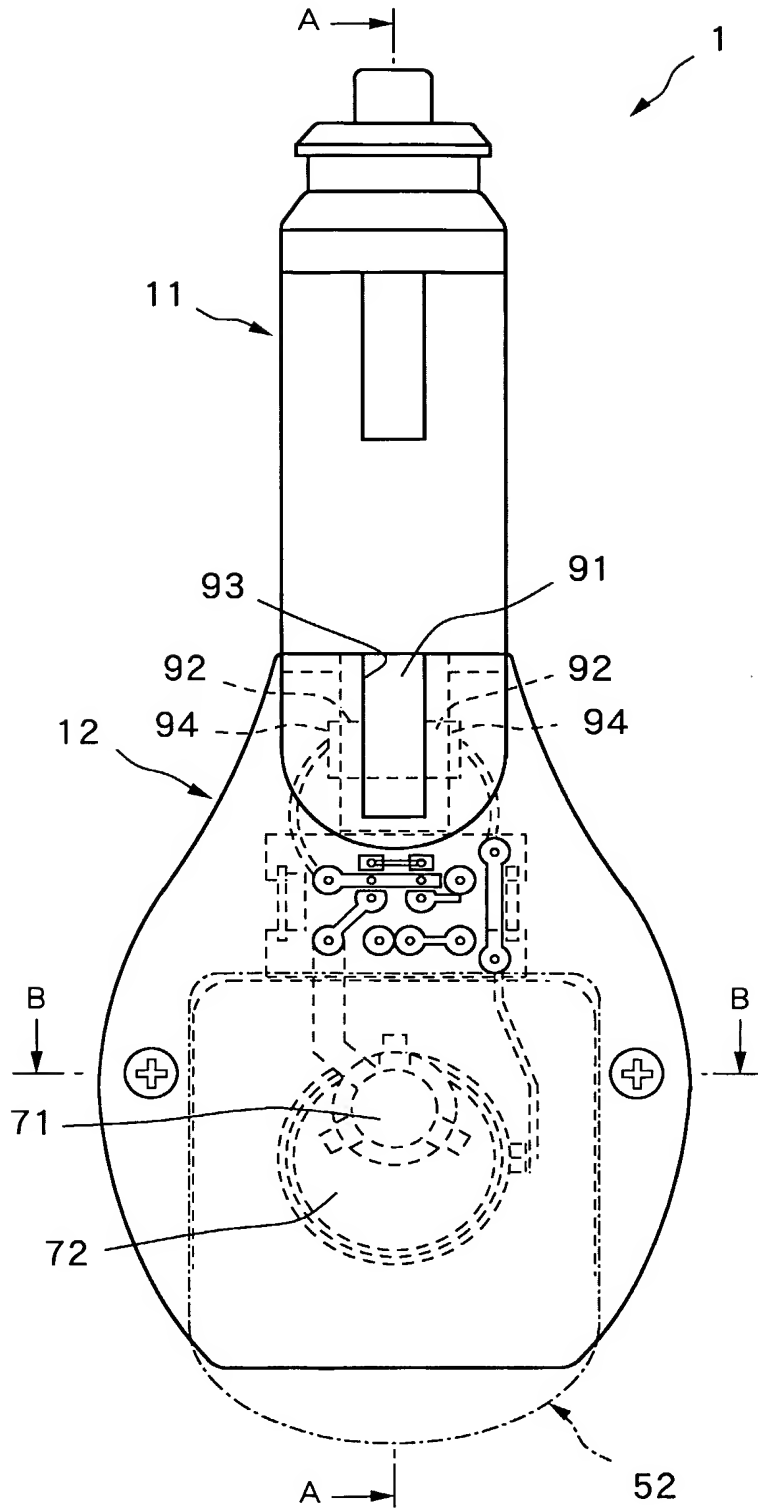
1/7

FIG.1



2/7

FIG.2



3/7

FIG.3

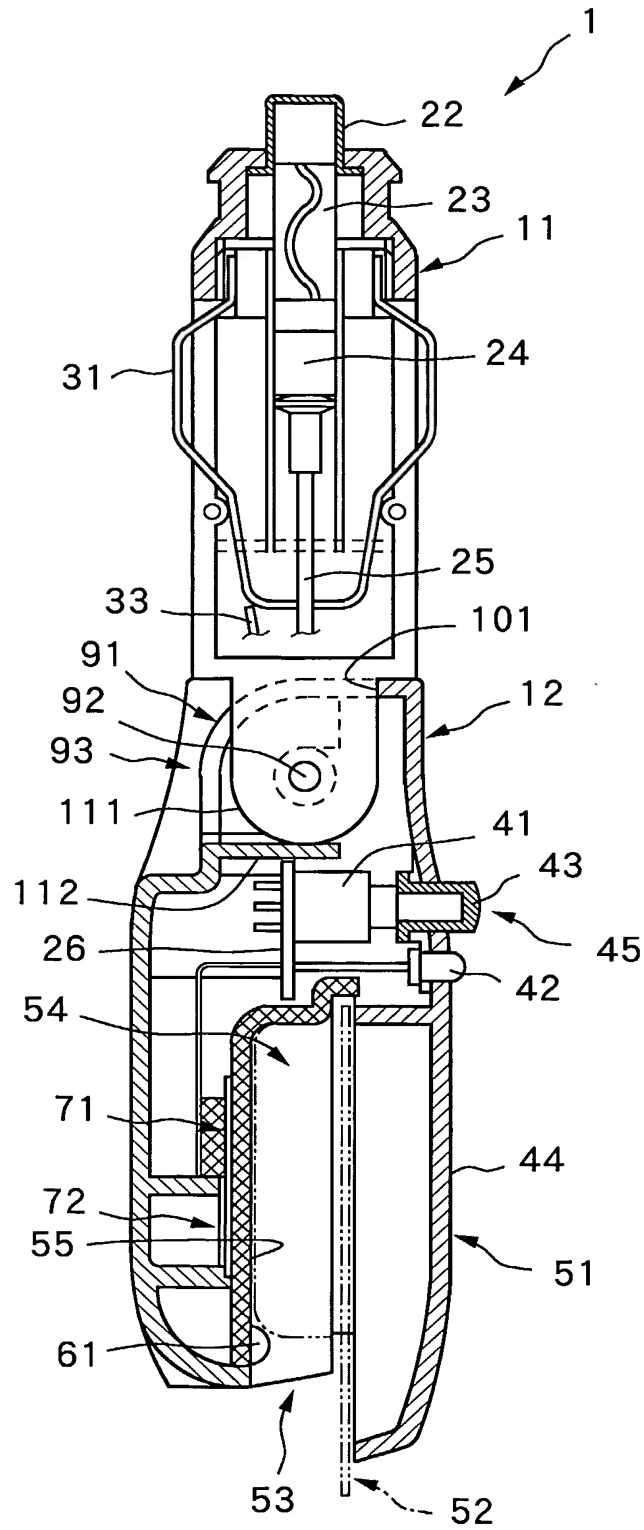


FIG.5

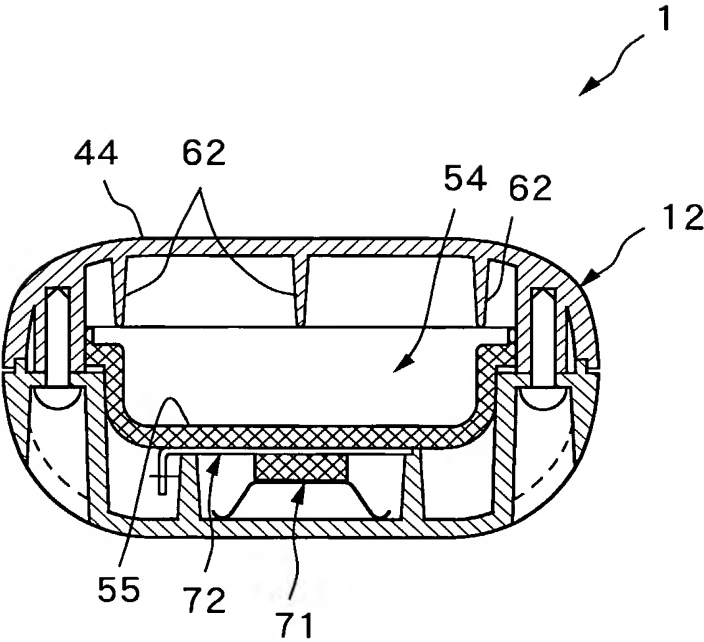
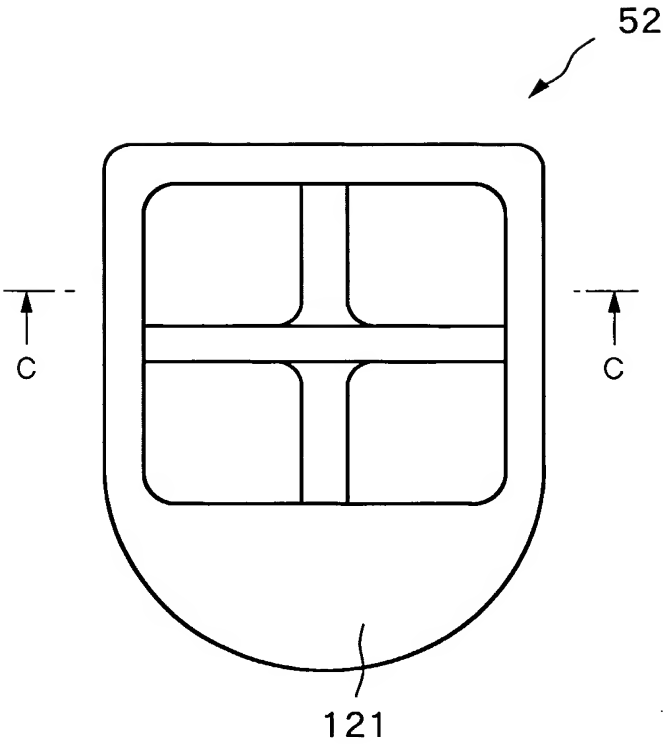
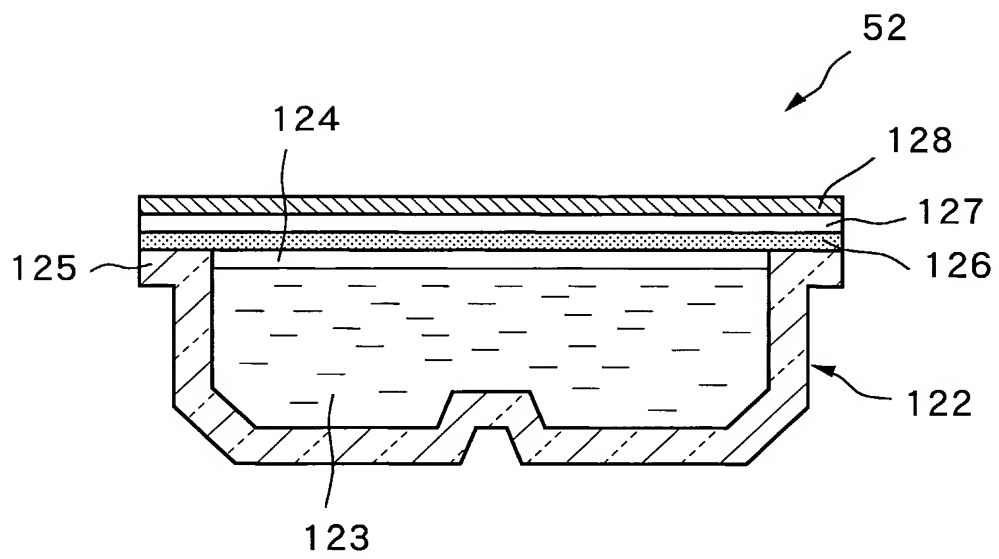


FIG.6



7/7

FIG.7



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP03/00521

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl.⁷ A61L9/03, B60N3/14, A01M1/20

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl.⁷ A61L9/03, B60N3/14, A01M1/20

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2003
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2003 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	US 6090349 A (Mutsuo HIRANO), 18 July, 2000 (18.07.00), Full text; particularly, Fig. 12 & EP 855189 A2 & JP 10-248913 A	1, 2 3, 4
Y	US 4849606 A (S.C. JOHNSON & SON, INC.), 18 July, 1989 (18.07.89), Full text; particularly, Claim 1; Fig. 1 & EP 321729 A2 & JP 1-280463 A	3
Y	JP 9-327505 A (Carmate Mfg. Co., Ltd.), 22 December, 1997 (22.12.97), Full text (Family: none)	3

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>
--	---

Date of the actual completion of the international search
10 April, 2003 (10.04.03)

Date of mailing of the international search report
30 April, 2003 (30.04.03)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP03/00521

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 6-247479 A (Johnson Kabushiki Kaisha), 06 September, 1994 (06.09.94), Full text; particularly, Par. No. [0013] (Family: none)	3
Y	JP 2-111277 U (Fumakilla Co., Ltd.), 05 September, 1990 (05.09.90), Full text; particularly, Fig. 4 (Family: none)	4

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A61L9/03, B60N3/14, A01M1/20

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A61L9/03, B60N3/14, A01M1/20

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2003年

日本国実用新案登録公報 1996-2003年

日本国登録実用新案公報 1994-2003年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	US 6090349 A (Mutsuo HIRANO) 2000. 07. 18, 文献全体、特に、FIG. 1 2参照 & EP 855189 A2 & JP 10-248913 A	1, 2 3, 4
Y	US 4849606 A (S. C. JOHNSON & SON, INC.) 1989. 07. 18, 文献全 体、特に、Claim 1、FIG. 1参照 & EP 321729 A2 & JP 1-280463 A	3
Y	JP 9-327505 A (株式会社カーメイト) 1997. 12. 22, 文献全体 (ファミ リーなし)	3

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

10. 04. 03

国際調査報告の発送日

30.04.03

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

谷尾 忍

4 P

9550

電話番号 03-3581-1101 内線 3491



様式PCT/ISA/210 (第2ページの続き) (1998年7月)